

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年5月6日 (06.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/041383 A1

(51) 国際特許分類7:

H02J 7/02

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/012900

(22) 国際出願日:

2004年8月31日 (31.08.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願 2003-368952

2003年10月29日 (29.10.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社エヌ・ティ・ティ・ファシリティーズ(NTT FACILITIES, INC.) [JP/JP]; 〒108-0023 東京都港区芝浦三丁目4番1号 Tokyo (JP). オリジン電気株式会社

(ORIGIN ELECTRIC COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒171-8555 東京都 豊島区 高田 1 丁目 18 番 1 号 Tokyo (JP).

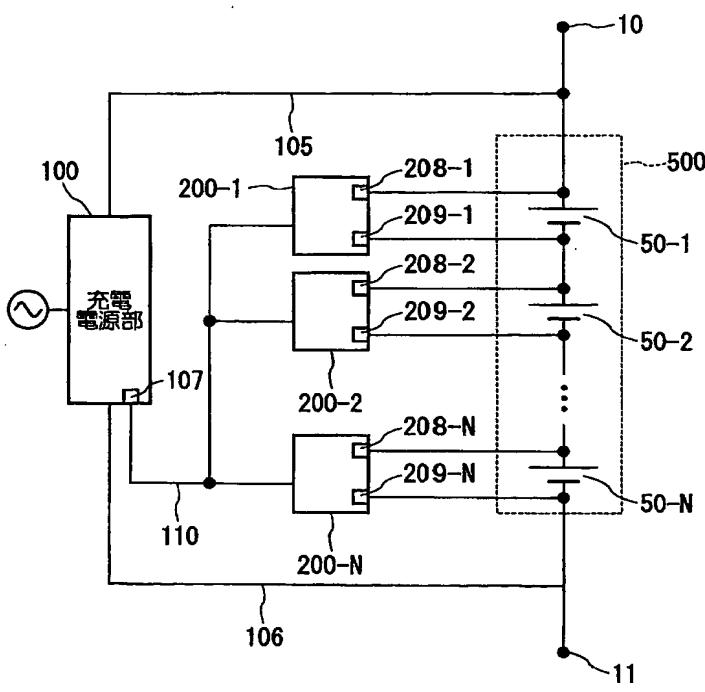
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 高木 晋也 (TAKAGI,Shinya) [JP/JP]; 〒108-0023 東京都港区芝浦三丁目4番1号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ファシリティーズ内 Tokyo (JP). 松島 敏雄 (MATSUSHIMA,Toshio) [JP/JP]; 〒108-0023 東京都港区芝浦三丁目4番1号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ファシリティーズ内 Tokyo (JP). 塚本 一男 (TSUKAMOTO,Kazuo) [JP/JP]; 〒171-8555 東京都 豊島区 高田 1 丁目 18 番 1 号 オリジン電気株式会社内 Tokyo (JP). 須藤 卓也 (SUDO,Takuya) [JP/JP]; 〒171-8555 東京都 豊島区 高田 1 丁目 18 番 1 号 オリジン電気株式会社内 Tokyo (JP).

[統葉有]

(54) Title: ELECTRIC CHARGER

(54) 発明の名称: 充電装置



100... CHARGE POWER SOURCE UNIT

(57) Abstract: An electric charger includes: a combined battery consisting of secondary cells connected in series; a charge power source unit for supplying charge current to both ends of the combined battery consisting of the secondary cells connected in series; and a plurality of charge control units connected to both ends of each of the secondary cells. The charge power source unit includes a charge current output unit for outputting charge current to the combined battery and control means for controlling the current of the charge current output unit according to a report on the bypass current from the charge control unit. Each of the charge control units includes current control means for bypassing current flowing in the secondary cell when the terminal voltage of the secondary cell has reached a predetermined voltage value, and report means for reporting the bypass current to the control means of the charge power source unit.

(57) 要約: 充電装置は、複数の二次電池を直列接続した組電池と、前記複数の二次電池を直列接続した組電池の両端へ充電電流を供給する充電電源部と、前記複数の二次電池の各二次電池の両端に接続された複数の充電制御部と、を具備し、前記充電電源部は、前記組電池へ充電電流を出力する充電電流出力部と、前記充電制御部からのバイパス電流の通知に基づいて前記充電電流出

力部の電流を制御する制御手段と、を具備し、前記複数の充電制御部の各々は、前記二次電池の端子電圧が予め設定された電圧値に達した際、該二次電池に流れていた電流をバイパスさせる電流制御手段と、前記充電電源部の制御手段へ前記バイパス電流を通知する通知手段と、を具備する。

WO 2005/041383 A1



(74) 代理人: 志賀 正武, 外(SHIGA,Masatake et al.); 〒104-8453 東京都中央区八重洲2丁目3番1号 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。